

出國報告（出國類別：訓練）

參加世界動物衛生組織亞太區域豬瘟非
疫區認定及口蹄疫官方管制計畫
認證申請研討會

服務機關：行政院農業委員會動植物防疫檢疫局

姓名職稱：林月屏科長

派赴國家：日本

出國期間：106年6月19日至22日

報告日期：106年9月22日

目 次

壹、緣起與目的	1
貳、會前行程	2
參、參加研討會情形	4
106年6月20日（第一天）	4
106年6月21日（第二天）	10
106年6月22日（第三天）	12
肆、心得及建議	16
伍、致謝	17
陸、附錄：參與本次研討會照片	18

參加世界動物衛生組織亞太區域豬瘟非疫區認定及口蹄疫官方 管制計畫認證申請研討會

壹、緣起與目的

1994 年 5 月世界動物衛生組織（World Organisation for Animal Health, OIE）年度會員大會（以下簡稱年會）時通過一套由 OIE 科學委員會認證會員國口蹄疫（FMD）疫情清淨狀態的機制。之後這套機制逐漸擴展到非洲馬疫（African horse sickness, AHS）、牛接觸性傳染性胸膜肺炎（contagious bovine pleuropneumonia, CBPP）、小反芻獸疫（peste des petits ruminants, PPR）及豬瘟（classical swine fever, CSF）之非疫區認定，以及對會員國牛海綿狀腦病（bovine spongiform encephalopathy, BSE）風險程度認定，此外，還包括對於會員國 FMD、CBPP 及 PPR 之官方防治計畫（official control programmes）進行認證。

到了 1998 年，世界貿易組織（World Trade Organization, WTO）指定 OIE 為食品安全檢驗及動植物防疫檢疫措施協定（WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, SPS Agreement）中有關動物衛生及人畜共通傳染病國際標準之制定機構，而動物疫情狀態認定機制就成為 OIE 執行 WTO 所賦予任務中十分重要的一環，也因此，獲得 OIE 非疫區認定可有效促進會員國之國際貿易。當然，除了著眼於國際貿易，會員國為取得並維持得來不易的 OIE 非疫區認定，須確實依循 OIE 國際規範執行其國內動物疫情防治、監測，並確保疫情透明化，間接提升了全球動物健康與公共衛生。

OIE 的動物疫情認定機制係屬自願性質，會員國倘自我評估已符合 OIE 陸生動物衛生法典（Terrestrial Animal Health Code，以下簡稱陸生法典）相關章節認定標準，可以按照 OIE 會員國疫情認定及官方防治計畫認證標準作業程序（Standard Operating Procedure for official recognition of disease status and for the endorsement of national official control programmes of Member Countries），於 OIE 指定時間內，填答問卷並檢附相關佐證資料提送 OIE 總部申請。OIE 受理本類案件之審查程序主要可分為 3 個階段：先送任務編組之專家小組（*ad hoc* Group）會議審查，審查結果再送科學委員會複審。如複審結果為擬同意認定，則將本項訊息傳遞給所有會員國提供評論意見，最後送每年 5 月於巴黎召開之年會討論後正式通過認定。有鑑於 FMD

及 CSF 目前在亞太地區仍持續影響著動物健康，造成經濟損失，威脅農民生計與糧食安全，OIE 爰舉辦「亞太區域豬瘟非疫區認定及口蹄疫官方管制計畫認證申請研討會」，以促進亞太區會員國瞭解 OIE 疫情狀態認定及官方管制計畫認證之申請作業方式，鼓勵會員國提送申請，並藉此提升會員國獸醫服務體系及防疫水準。

我國防疫有成，臺灣、澎湖及馬祖於 2017 年 5 月 OIE 第 85 屆年會獲認定為施打疫苗之 FMD 非疫區，並規劃 2018 年 7 月起全面停止施打 FMD 疫苗，之後維持 2 年無疫情後將向 OIE 申請認定為不施打疫苗之 FMD 非疫區。另外，行政院農業委員會動植物防疫檢疫局(防檢局)刻正向 OIE 申請認定金門為施打疫苗之 FMD 非疫區。有關 CSF 部分，我國已超過 10 年未發現疫情，目前正加強監測，以清除野外可能殘存病毒，如確認無病毒活動跡象，得規劃停止施打疫苗，並依 OIE 規範申請認定為 CSF 非疫區。

本次研討會於 2017 年 6 月 20 日至 6 月 22 日在日本東京舉行，計有 21 個亞太區會員國、2 個 OIE 參考實驗室、OIE *ad hoc* Group 成員、OIE 總部、OIE 亞太區域代表處及東南亞次區域代表處等總共 43 人參加。職為我國向 OIE 申請認定臺、澎、馬為施打疫苗之 FMD 非疫區案之主要負責人之一，對於相關申請程序有初步認識，爰奉派出席，期望藉由參與本次研討會更加深入瞭解 OIE 審查標準，以促進我國後續申請案之資料蒐集與呈現方式更精準切合 OIE 審查需求，且準備過程能更有效率。

貳、 會前行程

職為充分運用本次奉派出國機會，在正式參加研討會前安排了 2 項業務交流活動。行前先主動聯繫駐日本代表處經濟組戴德芳秘書及王清要秘書，請其協助安排職拜會日本農林水產省負責動物血清輸入及水生動物輸出業務的官員，6 月 19 日赴松山機場搭機赴日前，亦順道拜訪防檢局基隆分局松山機場檢疫站，與該站同仁討論犬貓血清輸出業務。

我國自 102 年發現野生動物狂犬病案例後，部分國家要求我國犬貓如要輸往該國，須先經狂犬病中和抗體檢測確認達 0.5 IU/mL 以上，而因我國之前並無接受民眾申請進行犬貓狂犬病中和抗體檢測之實驗室，民眾須先向防檢局申請血清輸出同意函，之後檢附該份同意函連同犬貓血清檢體向防檢局轄區分局或檢疫站申

請輸出動物檢疫證明書，再以快遞或郵寄方式寄送至國外實驗室檢測。因大臺北地區民眾多於松山機場檢疫站辦理犬貓血清輸出檢疫，故職趁本次機會向該檢疫站同仁瞭解現行流程及所遭遇之困難，並討論是否有簡化相關程序之可能性。經討論後認為血清輸出同意函申請步驟並無實質管制之功能及必要性，似乎可以簡化，以便利擬輸出犬貓之民眾。

職 6 月 19 日下午抵達日本羽田機場，感謝王清要秘書親往接機，待安置好行李，旋即陪同職前往農林水產省拜會。首先與消費安全局畜水產安全管理課水產安全室負責水生動物輸出入業務的官員進行會談，討論以下議題：

- 一、 日本於 2016 年 7 月起實施新的水生動物輸入規定，新增 13 種檢疫物種，並要求貿易夥伴國提送輸日水生動物檢疫證明書樣張供其審查。我國於接獲日方通知後即儘速提送該等樣張予日方，惟一直未接獲日方回應。職爰詢問日方目前審查進度，及是否有須修正之處。日方表示已初步完成審查，將儘速以書面方式通知我方其審查意見。
- 二、 我國修正「活魚與其配子及受精卵之輸入檢疫條件」將於 6 月 22 日公告施行，增修部分檢疫魚種及檢疫疾病，請日方配合辦理。日方感謝我方提供資訊，雙方並就新修正檢疫條件內容進行討論。
- 三、 日方之輸出水生動物檢疫證明書係授權由地方政府開立，惟因開立之單位眾多，導致我方邊境檢疫人員於接獲該等證明書時往往不易判定是否確由政府單位開立，爰請日方提供有權開立輸出水生動物檢疫證明書之機關單位名單予我方參考。日方承諾將請地方政府提供開證單位名單，並於 1 個月內彙整完成提送我方。
- 四、 因我方業者反映擬自日本輸入養殖用斑節蝦及草蝦，卻無法取得日本官方開立之輸出動物檢疫證明書，職爰詢問日方無法開證之原因。日方表示因目前臺日雙方僅議定錦鯉、金魚及鰻魚檢疫證明書樣張，故依其認知其他水生動物尚未獲我方核准輸臺。經職說明依我方檢疫條件規定，水生動物輸入無需事先核准，只要符合檢疫條件均可輸入。日本對此表示歡迎，但為確保雙方權益，仍希望與我方洽談檢疫證明書樣張，並將儘速提送斑節蝦及草蝦檢疫證明書樣張草案予我方評估。
- 五、 近來 OIE 及聯合國糧食及農業組織（FAO）均針對吳郭魚湖泊病毒病

(Tilapia Lake Virus, TiLV) 發布警訊，爰詢問日本是否發現相關疫情。

日方回應表示，吳郭魚在日本飼養規模小，重要性不高，目前尚未傳出相關疫情。

緊接著，由戴德芳秘書陪同職與消費安全局動物衛生課負責動物血清及試驗研究用樣材輸入之官員進行會談。因我國近來動物科學領域研究水準日益提昇，檢測能力受國際肯定，行政院農業委員會家畜衛生試驗所（以下簡稱畜衛所）豬瘟實驗室獲 OIE 指定為豬瘟參考實驗室，另該所狂犬病中和抗體檢測能力亦通過法國南西實驗室（OIE 狂犬病參考實驗室）認證，預期未來將有相當數量之國外動物檢體或病原體輸入我國，為求本類物品輸入我國時能確保檢疫安全及通關順暢，爰詢問日方該國之相關管制規定，以為參考。日方說明其管制措施係依據「家畜傳染病預防法」，管制對象為偶蹄動物、馬科動物、家禽、犬、兔及蜜蜂，前述動物之骨、肉、皮、毛、卵與其加工品，以及梁稈芻秣和牧草；對象疾病包括 28 種家畜傳染病（口蹄疫、牛瘟、豬瘟、非洲豬瘟、牛海綿狀腦病、高病原性家禽流行性感冒等）及 71 種應通報傳染病（藍舌病、牛白血病、馬傳染性子宮炎等）。來自惡性家畜傳染病疫區之偶蹄類動物及其肉、臟器、精液、受精卵、梁稈芻秣及牧草原則上禁止輸入，但試驗研究用且經農水大臣許可者不在此限。動物之皮、毛、血液及糞便等則不受疫區禁止輸入限制，但輸入時應檢附輸出國政府機關簽發之檢查證明書（圖 1）。病原體的部分，新興傳染病及監視傳染病（家畜傳染病及應通報傳染病合稱之）之病原體原則上禁止輸入，但試驗研究用且經農水大臣許可者不在此限；其他病原體應於輸入前向農林水產省報告。依日方說明可知動物血液輸日無需事先申請輸入同意文件，可供我國簡化相關輸入程序之參考。另外，因貓非屬「家畜傳染病預防法」管制對象，故貓血液輸入無須檢疫，但貓隻本身屬於狂犬病預防法管制對象，其他管制對象尚包括犬、浣熊、狐狸及臭鼬。

叁、參加研討會情形

2017 年 6 月 20 日（第 1 天）

研討會於上午 9 時開始，首先由日本 OIE 常任代表 Dr. Kazuo Ito 及 OIE 亞太區域代表 Dr. Hirofumi Kugita 致歡迎詞。之後，由 OIE 總部 Dr. Min-Kyung Park 說明本次研討會大綱，並請與會人員進行自我介紹，隨即展開一連串研討會議程。

試験研究用材料に関する動物検疫における輸入手続について

(根拠法令: 家畜伝染病予防法)

家畜伝染病予防法では、**家畜の伝染性疾患の侵入を防止**するための水際対策を徹底する観点から、家畜の伝染性疾患の病原体、野生動物を含む動物、これら動物由来の肉・臓器・皮・毛・血液・糞、穀物のわらや乾草等を国内に持ち込む場合には、**輸入検査が必要となる仕組みを取っています。**

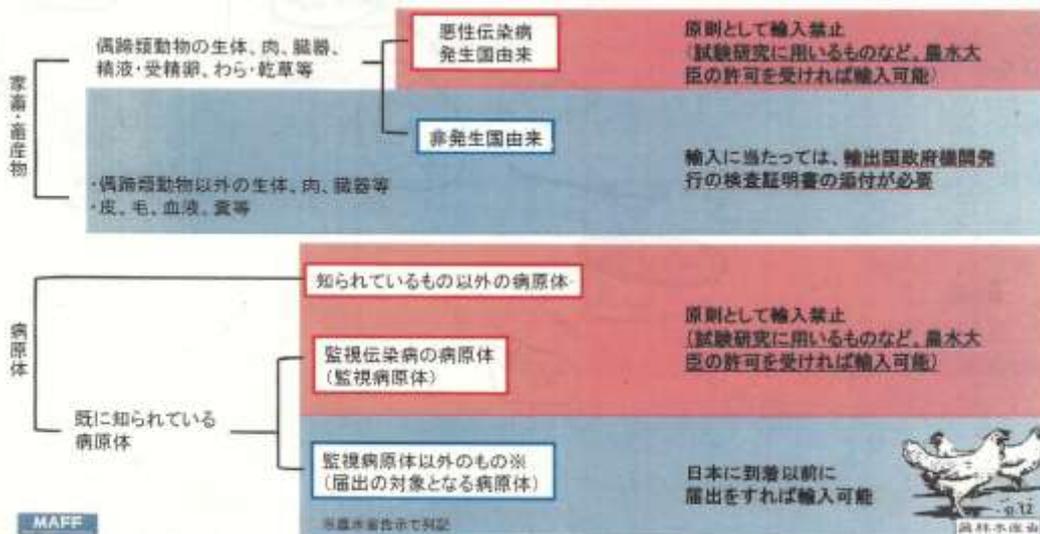


圖 1. 日本對於試驗研究用樣材之輸入檢疫管制

第一個講題由 Dr. Kugita 簡介 OIE 近況。他表示亞太區 2016-2020 工作計畫 (Regional Work Plan Framework 2016-2020) 係配合 OIE 第 6 期策略計畫所規劃，其主要目標為透明度與溝通、國際標準、獸醫服務體系能力建構、預防控制及撲滅動物疫病、提升學術水準及健康一體 (One Health)。近期亞太區域委員會成員有所異動，新任成員如圖 2 所示。Dr. Kugita 說明目前全球及亞太區獲 OIE 認定為非疫國/非疫區或認證官方防治計畫之情形，並特別舉出我國於第 85 屆 OIE 年會獲得施打疫苗口蹄疫非疫區認定 (圖 3)。此外，Dr. Kugita 提到 OIE 近期正在啟動一個名為 OIE 標準瞭望台 (Observatory on OIE standards) 的新計畫，該計畫係為評估會員國在執行 OIE 標準所面臨之困難及限制、檢視會員國所曾提出針對動物及動物產品國際貿易之相關議題，以及分析 WTO 爭端解決報告，俾未來 OIE 在制定國際標準時能更為周延。

第二個講題為 FMD 在亞太地區之演進與現況，由泰國畜產發展局國家動物衛生機構 Dr. Wilai Linchongsubongkoch 主講。Dr. Linchongsubongkoch 實驗室為 OIE 認證之 FMD 參考實驗室。她表示原本於印度一帶地區流行之 O/ME-SA/Ind-2001 lineage

已經在近年入侵東南亞，而自 2006 後絕跡多年的 Asia 1 病毒株，在 2017 年 1 月於緬甸再度發生疫情。

接著由日本農業・食品產業技術總合研究機構之 Dr. Tomoaki Shimazaki 簡報 CSF 在亞太地區之演進與現況。CSF 為具高傳染力且對經濟造成重大影響之豬病，目前全球僅有 32 個國家為 OIE 認定之 CSF 非疫國。近來發現經過免疫的豬群仍有爆發疫情的狀況，亟需進一步研究。

緊接著由 OIE 總部 Dr. Anna-Maria Baka 說明疫情認定與官方防治計畫認證之標準作業程序，並簡介陸生法典之 FMD 章節。Dr. Baka 指出，OIE 疫情狀態認定的目的在於（一）在國際貿易上維護動物及人類健康。（二）促進貿易。（三）協助市場進入。（四）對貿易夥伴國提供保障，包括輸出國須長期維持文件化且持續更新之證據以確認其非疫狀態，以及獸醫服務體系在疾病控制與貿易活動方面符合基本要求；官方防治計畫認證的目的則在於（一）逐步改善會員國疫情以朝向非疫區邁進。（二）協助會員國之獸醫主管部門爭取政府預算。（三）對於貧窮國家，協助其爭取外部經費支援。每年年會過後，OIE 執行長會致函通知會員國常任代表當



圖 2. OIE 亞太區域委員會現任成員

Official Disease Status

- 17 certificates for official disease status recognition were distributed in the 2017 OIE GS.

Disease	Official status	Number of Members (2017)		New countries and zones obtained status in 2017
		World	Asia	
FMD	Free, w/o vaccination (zone)	66 (13)	8 (1)	(Botswana)
	Free, with vaccination (zone)	2 (9)	0 (1)	Paraguay, (C. Taipei, Kazakhstan)
	Official control programme	10	4	
BSE	Negligible BSE risk (zone)	47 (2)	6 (1)	Poland, (UK)
	Controlled BSE risk	6 (1)	1	
CBPP	Free	16 (1)	5	Brazil, South Africa
	Official control programme	1	0	
AHS	Free	71	13	
PPR	Free (zone)	54 (1)	9 (0)	Botswana
CSF	Free (zone)	32 (2)	4 (0)	Paraguay, Romania (Columbia)

Figures in parentheses denote those recognised as having free zone(s) with relevant status

 World Organisation for Animal Health - Protecting animals. Preserving our future | 18

圖 3. 全球及亞太區獲 OIE 非疫國/非疫區認定或官方防治計畫認證之情形

年度受理申請截止日期，通常是 *ad hoc* Group 會議 60 天前，會員國如果超過截止日期才提送申請案，會直接被安排到下一年度才審查。申請文件應以電子郵件寄送，並包含以下資料：(一) 依陸生法典第 1.6 章節問卷內容填答資料(不得超過 50 頁)，另加摘要 (executive summary) 及附錄。(二) 如申請非疫區 (free zone) 應提供數位化電子地圖。(三) 審查費繳交收據影本。(四) 技術層級聯絡人資訊。*ad hoc* Group 成員選定原則為 (一) 應為國際公認之相關領域專家。(二) 考量區域與專業 (診斷、現場、流行病學等) 平衡。(三) 不得有利益衝突且須簽訂保密協定。*ad hoc* Group 審查完竣後送科學委員會審查，科學委員會成員係會員國於年會中投票選出，委員們審查會員國申請文件時，會參考 *ad hoc* Group 的審查意見，但不受其約束，必要時會與 *ad hoc* Group 主席聯繫討論，也可能要求申請國提供進一步資訊，甚至要求進行實地查核 (費用須由申請國負擔)。審查結論提送 OIE 執行長，如結論為駁回申請，則 OIE 執行長僅通知申請國，不對外公開；如結論為同意認定，執行長則送請各會員國提供評論意見，最後提送年會確認。而不論疫情狀態認定與官方防

治計畫認證，每年 11 月均須上網填報年度確認問卷，如未按時填報年度問卷、爆發疫情、官方防治計畫未依時程執行或未達到績效指標，以及其他不符 OIE 陸生法典規範情形，都可能被撤銷認定或認證。

下午由 Dr. Park 簡介陸生法典有關 CSF 及區域化 (zoning) 之規範，並引導學員填寫自我評量表，其中，討論到在申請疫情認定或官方防治計畫認證過程中，會員國是否可以要求派員參加 *ad hoc* Group 或科學委員會的審查會議。Dr. Park 說明依據新修正之標準作業程序，會員國不得要求參與 *ad hoc* Group 會議，但可申請派員出席科學委員會的審查會議。另會員國所提送之非疫區認定申請文件資料應針對已執行且可證明其成效之疫病防治措施，而非已規劃但尚未執行之措施。此外，審查過程中，除了會員國提供之申請文件外，專家會參考會員國之獸醫服務體系評估 (Evaluation of Performance of Veterinary Services, PVS evaluation) 報告及其他可公開取得之資料，例如會員國過去在 OIE 世界動物疫情資訊系統 (World Animal Health Information System, WAHIS) 之疫情通報紀錄等。

緊接著由動物衛生研究所 Dr. Takehisa Yamamoto 講述動物疫情監測基本原理，內容著重於臨床監測及免疫動物族群監測。Dr. Yamamoto 說明監測除可分為被動監測及主動監測外，亦可依其採樣方式區分為隨機監測及非隨機監測。隨機監測的優點是易於統計分析，其結果亦易於解讀 (如疾病之盛行率、證明疫情清淨狀態等)，但操作上困難度較高；非隨機監測採用基於風險的採樣方式，耗費較少資源卻有較高的敏感度可偵測出感染動物，缺點則是較難應用於統計分析，且不能做為盛行率估算。而在擬定監測計畫時應考慮以下因子：

1. 監測目的：例如是為瞭解疾病盛行率、找出感染場或感染動物、證明清淨狀態或早期偵測新案例等。
2. 目標族群。
3. 病例定義：例如血清學陽性、抗原陽性、病原體分離、病原體分型或出現臨床症狀者。
4. 採樣策略：包括採樣地點、樣本種類及樣本數等。
5. 檢測方法：應考量其敏感性及特異性、所需時間、費用、實驗室生物安全等級、所需技術等級及品質控制等。
6. 所需經費。

接著由澳大利亞動物衛生實驗室之 Dr. Wilna Vosloo 講述 OIE 陸生法典中有關 FMD 監測要求。其中，她特別針對免疫覆蓋率 (vaccination coverage) 及族群免疫 (population immunity) 等名詞進行釐清 (圖 4)。這個問題在防檢局當時準備臺、澎、馬施打疫苗 FMD 非疫區時亦曾遭遇到，因計算基準不同我國填報之免疫率 (vaccination rate) 超過 100% 而遭審查專家質疑，實際上我國當時係採用當年度所施打疫苗劑量/當年度偶蹄動物總數，因部分動物一年內施打超過一劑疫苗，故計算出之百分比超過 100%，經解釋後始為專家所接受。此外，針對部分動物，尤其是羊隻出現 FMD 非結構性蛋白 (non-structural protein, NSP) 抗體偽陽性情形，Dr. Vosloo 以自身經歷表示，造成此種現象之原因除重複施打疫苗外，亦不排除是藍舌病感染所造成。此種現象，經再請教另一位與會專家 Dr. Trevor Drew 表示，亦有人懷疑是與犬隻接觸有關。而因我國曾發現部分 NSP 抗體陽性牛隻同時感染肝蛭，故就肝蛭感染導致 NSP 抗體陽性之可能性請教 Dr. Drew，渠表示過去並未聽聞此種情形。

本日最後一節課程由英國 OIE 豬瘟參考實驗室主持人 Dr. Drew 說明 OIE 陸生法典中有關 CSF 監測要求。Dr. Drew 表示，在盛行率偏低、有群聚現象，或大規模免疫的族群，應採用持續性目標導向且基於風險的監測方式 (ongoing targeted risk

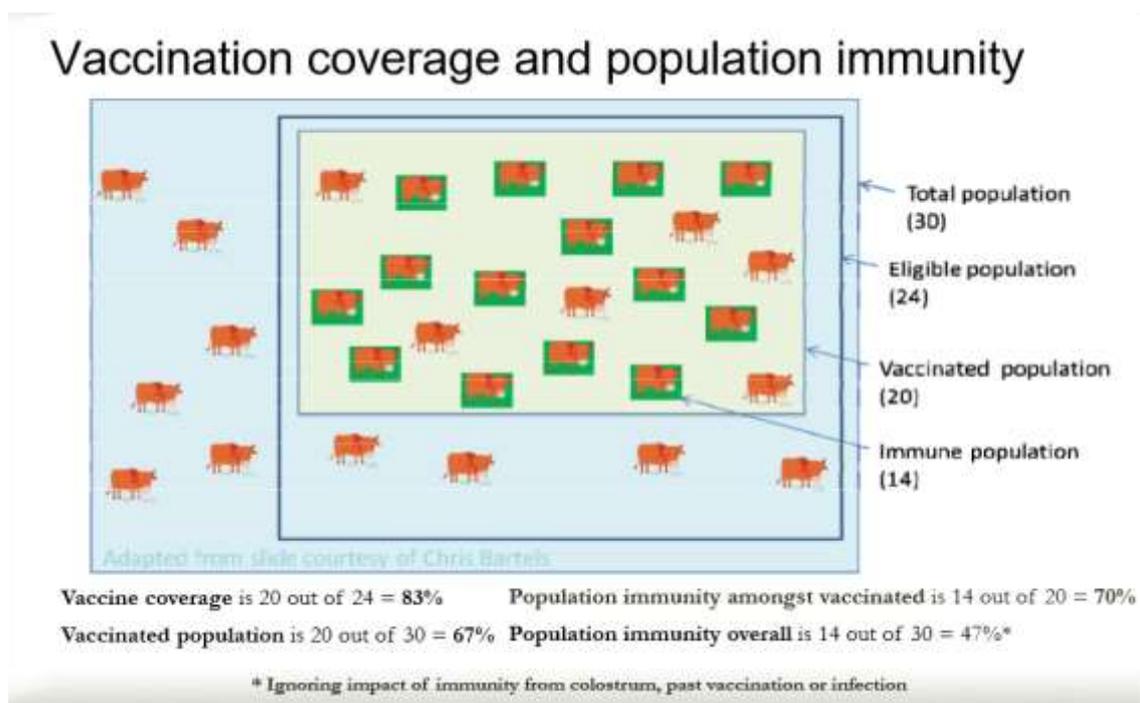


圖 4. 免疫覆蓋率及族群免疫計算方式

based surveillance)，以達最佳監測成效。有關豬瘟疫苗部分，Dr. Drew 認為目前仍以活毒疫苗效果最佳，次單位疫苗並無法防止排毒及透過胎盤傳播。活毒疫苗作用快速，約 1.5 天就可以產生保護效果，其保護效果主要來自自然殺手細胞及 T 細胞免疫，而非抗體，故雖各豬瘟病毒株基因型不同，抗原決定位 (epitope) 有所變異，活毒疫苗仍具交叉保護效果，可視為同一「血清型」，Dr. Drew 並強調豬瘟疫苗應以細胞培養方式製造，勿使用兔子生產，否則除動保議題外，品質亦可能較不穩定。在野生動物部分，他認為要進行監測確有其困難度，但主管機關應瞭解這些感受性野生動物的族群分布，並與家畜確實區隔，如有死亡的野生動物應進行檢查。

2017 年 6 月 21 日 (第 2 天)

Dr. Baka 闡述 OIE 全球 FMD 控制策略與官方防治計畫認證之關連性。她表示 OIE 全球 FMD 控制策略有 3 個主要組成成分：

1. 撲滅或加強控制 FMD：OIE 為協助會員國控制 FMD 疫情，減少本病衝擊，與 FAO 共同研擬 FMD 逐步控制計畫 (Progressive Control Pathway for Foot and Mouth Disease, PCP-FMD)，PCP-FMD 與非疫區認定及官方防治計畫認證之關聯性如圖 5。

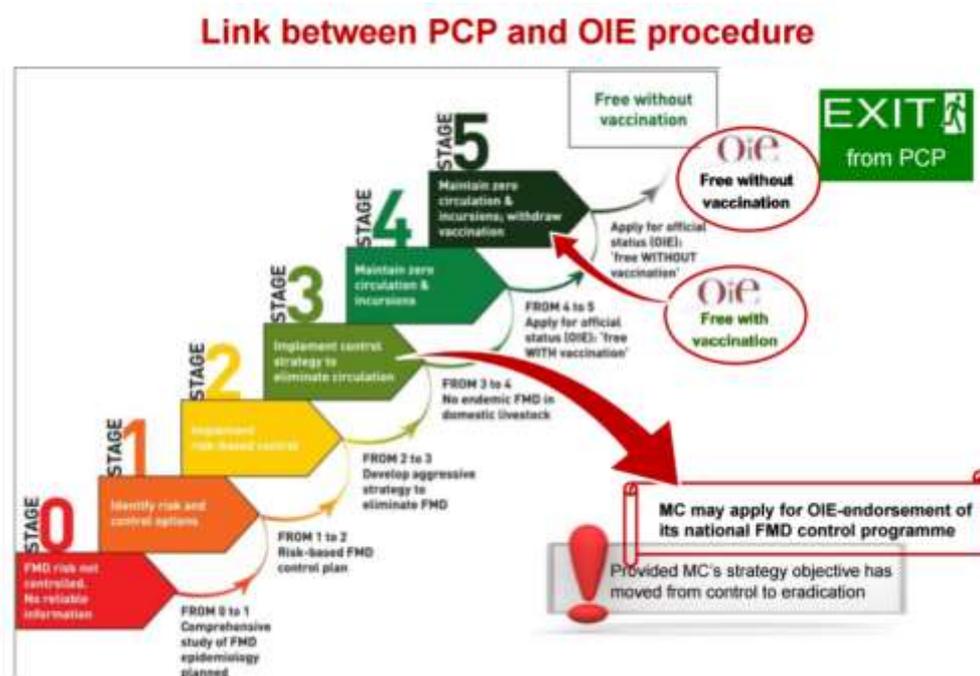


圖 5. FMD 逐步控制計畫 (PCP-FMD) 與 OIE 非疫區認定及官方防治計畫認證關聯性

2. 強化獸醫服務體系：在 PVS evaluation 對於獸醫服務體系關鍵能力（critical competencies）也對應到 PCP-FMD，隨著會員國 FMD 管控階段的提升，也意味著獸醫服務體系水準升級。
3. 減低其他重要傳染病之為害：會員國為強化 FMD 防治，提高生物安全，加強獸醫服務體系功能，故也能同時降低其他重要傳染病對動物健康之威脅。

Dr. Baka 繼續介紹 CSF 非疫區認定及 FMD 官方防治計畫認證問卷。她指出會員國填寫問卷常見之共通性缺失包括：

1. 地理因素部分：未明確說明鄰近國家之疫情狀態、與已獲認定之非疫區間界限交代不清等。
2. 畜牧產業情況：忽略小規模飼養場（20 頭以上 100 頭以下）及後院放養場。
3. 獸醫服務體系：未能精簡說明與疫病防治有關之法規架構，並對應到相關附件；未能清楚描述獸醫服務體系職能，包括 PVS 評估結果與建議；缺少對於農民、獸醫師及其他利害關係人教育宣導以提升防疫意識之明確資訊。
4. 預防：未提供區域對話及區域參與之佐證資料、缺乏早期偵測系統對於疑似案例之調查資料、缺乏近年輸入管制資料、缺少非法輸入動物及動物產品資料、未說明港站廚餘殘羹管理及獸醫主管機關管制強度等。

針對 CSF 問卷之常見缺失則有：

1. CSF 撲滅：缺乏可靠的動物標識系統（僅為自願性或達到某種規模以上才須標識、只有部分畜牧場有登記、要達到某種規模才須牧場登記）、追溯系統未完善、不同區域間豬隻的移動管制不確實、疫情通報系體系不健全、未明確說明是否補償、無針對小規模飼養場疫情發生時之緊急應變措施。
2. CSF 監測：野豬屍體檢查及倘發現 CSF 徵狀之處理方式等資訊不清、小規模飼養場缺乏監測、偽陽性案例後續追蹤措施不足、過度信賴抗體檢測、過度仰賴免疫螢光試驗等。
3. 管控措施及緊急應變計畫：因應疫情緊急免疫豬隻之後續處理方式不明、該等豬隻之肉類後續流向不明、家豬與野豬間之區隔不確實、缺乏補償架構之細節。

在填寫 FMD 問卷常見之缺失則包括：

1. FMD 控制：未清楚說明動物標識系統（自願性或達到某種規模以上才須標識、要達到何種規模才須牧場登記、動物種別、生產系統）、追溯系統、屠宰場監視、不同區域間的移動管制、疫苗廠監督、使用之疫苗及其與野外流行病毒株相符的資訊、疫情通報系統及是否有補償。
2. FMD 監測：缺乏可疑病例之早期偵測系統資訊及可疑病例後續處理資訊、未列出可能扮演流行病學重要角色之野生動物種別清單、缺乏監測計畫之設計細節（樣品種類及數量、流程、檢測方法）、未說明陽性及偽陽性之後續處理方式、未說明 targeted surveillance 之使用時機、過度信賴抗體檢測。
3. 口蹄疫診斷：未說明國家參考實驗室對其他官方實驗室之督導及二者間之關係、未說明參加實驗室間能力比對及其結果、如指定國外實驗室應說明其權責範圍、應清楚說明與 OIE 參考實驗室之關係。
4. 疫情爆發之緊急應變：缺乏補償架構之細節。

接下來的時間進行分組討論，針對 CSF 及 FMD 問卷之填寫與審查進行實際操作演練。本小組分配到之議題為 CSF 非疫區認定問卷中有關管制措施及緊急應變計畫部分，職除主導小組討論外，並代表小組上台報告，獲得與會專家及學員好評。

2017 年 6 月 22 日（第 3 天）

由泰國畜產發展局之 Dr. Sith Premasathira 分享該國向 OIE 申請 FMD 官方防治計畫認證之經驗。該國曾於 2012 年向 OIE 申請該國東南區域為施打疫苗 FMD 非疫區，OIE 並於 2013 年進行實地訪查，惟未獲認定。經擬定 2016-2023 國家 FMD 策略計畫，並獲得東南亞、蒙古暨中國大陸口蹄疫聯防計畫（SEACFMD）與 OIE 協助，爰向 OIE 申請 FMD 官方防治計畫認證，終於 2016 年 5 月 OIE 年會通過。

接著由日本農林水產省動物衛生課之 Dr. Daisuke Tsukamoto 講述該國 CSF 撲滅策略。日本之動物衛生與公共衛生執行體系請參見圖 6。CSF 於 1888 年經由美國輸入豬隻傳入日本，1969 年開始使用減毒疫苗控制，1970 年代疫情大幅趨緩，但到 1980 年代因部分農民未確實施打疫苗，又出現較大規模疫情，經強化免疫等防疫措施，自 1992 年 12 月於熊本縣發生最後一起案例後迄無病例。1996 年啟動 5 年

期 CSF 撲滅計畫，強化疫苗施打及全國監測，2000 年開始分縣停止施打疫苗，到

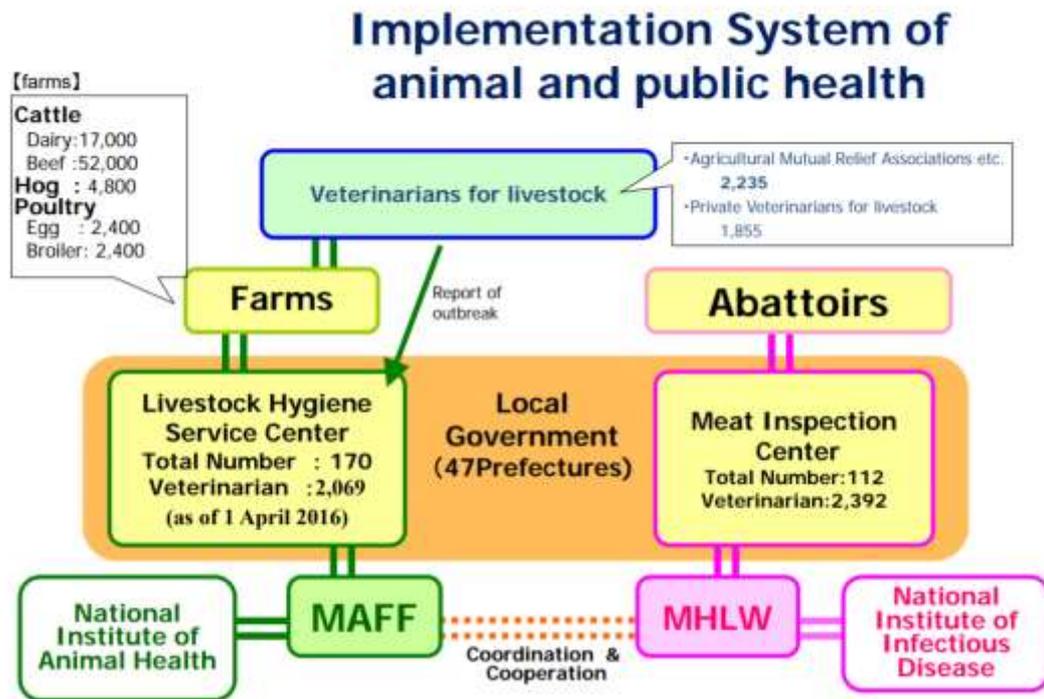


圖 6. 日本之動物衛生與公共衛生執行體系

當年 10 月全國禁止施打疫苗，但經各縣政府特別核准者除外。2006 年針對 CSF 擬定特定動物傳染病檢疫指引，強化輸入動物檢疫管制，且全國完全禁止施打疫苗，至 2007 年 4 月宣布撲滅 CSF。Dr. Tsukamoto 表示，在執行的過程中，有幾項重點：

(一) 利害關係人建立共識：每個縣市均成立專責委員會。(二) 疫情確實通報：教育農民、補償措施。(三) 快速可靠的診斷能力：人員訓練、儀器維護。(四) 緊急狀況備戰：緊急應變計畫、儲備疫苗。在撲殺補償措施方面，可分為 (一) 法定補償：罹患動物補償市價 1/3，疑患動物補償市價 4/5。(二) 自願性互助計畫：協助復養，約有 80% 農民參加。另有政府低利貸款。Dr. Tsukamoto 並分析日本成功撲滅 CSF 的因素包括：(一) 開發有效的疫苗。(二) 免疫及撲殺清場計畫確實可行，故可貫徹執行。(三) 強化牧場生物安全。Dr. Tsukamoto 表示，實施 CSF 撲滅計畫除了成功撲滅 CSF，並產生一些邊際效應，例如：(一) 強化疾病防治體系，對於其他疾病同樣產生效果。(二) 改善牧場動物衛生條件及生物安全，減少動物罹病

率。因此降低整體動物健康成本。目前日本正在進行假性狂犬病 (Aujeszky's disease, AD) 撲滅計畫。可以預見如果我國豬肉想要重返日本市場，除了 FMD 及 CSF 外，未來還將面臨 AD 問題。

下一個課程是由 Dr. Park 說明獲得 OIE 疫情狀態認定或官方防治計畫認證後應如何維持。她表示，取得 OIE 官方防治計畫認證後被取消的可能原因有：(一) 不符計畫所訂時程及績效指標。(二) 獸醫服務體系出現重大缺失。(三) 疾病發生率已超過原計畫所能處理的範圍。OIE 疫情狀態認定被中止的可能原因則為：(一) 發生疫情 (FMD、CBPP、AHS 及 PPR)，但 CSF 在野生豬隻發生疫情不影響非疫區認定。(二) BSE 風險管理措施失效。而不論疫情狀態認定或官方防治計畫認證，如果會員國後續未每年填報年度確認問卷，或發生不符陸生法典之情形，也都有可能被取消或中止。會員國每年 11 月底前應上網填報年度問卷，且必須提供相關佐證文件，包括監測、管制措施、防杜引入病原方法、感受性動物及其產品移動管制、緊急應變計畫、官方防治計畫執行進展等。Dr. Park 最後強調，維持認定/認證與申請認定/認證一樣重要。

接著由 OIE 亞太區東南亞次區域代表處 Dr. Yu Qiu 報告 SEACFMD Roadmap 2016-2020。Dr. Qiu 表示，SEACFMD Roadmap 到 2020 之預定目標為 (一) 降低 FMD 發生率，擴大並維持 FMD 非疫國/非疫區。(二) 強化會員國獸醫服務體系。(三) 提升政策層面與能力發展層面之區域合作。而在東南亞區 2016 到 2017 間 FMD 重要的疫情發展包括：(一) O 型 FMD 再度成為主要發生型別。(二) 原本主要發生於印度半島的 O/ME-SA/Ind-2001d 病毒株散播到寮國、越南、緬甸等東南亞國家。(三) O/PanAsia 再度出現於柬埔寨。(四) Asia-1 血清型再度傳入緬甸。Dr. Qiu 說明，動物非法移動是東南亞地區最主要的風險，經過風險評估選定數個管制熱點 (牛隻數量較多、位於牛隻移動必經之路、疫情好發地及 FMD 對當地社會經濟有重大影響等) 進行大規模免疫，並進行免疫後監測 (Post-vaccination monitoring, PVM)，同時對農民加強宣導教育。另外，透過區域間協調與合作、強化公私部門夥伴關係等，期於 2020 年達到預定目標。

之後由 OIE 亞太區域代表處 Dr. Caitlin Holley 報告跨境動物傳染病 (Transboundary Animal Diseases, TADs) 區域合作近期召開會議的情形。接著由 Dr. Linchongsubongkoch 及 Dr. Shimazaki 說明 OIE 參考實驗室的責任及提供予會員國的

支援。Dr. Linchongsubongkoch 特別提醒會員國，為維持檢體品質避免影響檢測結果，並確保生物安全性，寄送檢體給參考實驗室時應注意消毒及包裝方式（請參考圖 7），並符合國際航空運輸協會（International Air Transport Association, IATA）規範。



圖 7. 檢體寄送前之消毒及包裝方式

所有課程至此結束，接著由與會學員針對本次參加研習過程發表心得。學員們多感謝主辦單位用心，本次研習收穫豐碩，但認為研討會時間過於匆促，無法充分討論及進行實際演練。職除發言表示感謝與贊同其他學員看法外，並建議未來如有分組討論及分組報告之課程規劃，應於開訓當時即進行分組並告知研討主題，讓學員們有更充裕時間思考、腦力激盪，以提升訓練成效。

終於來到本次研討會的尾聲，由 Dr. Kugita 及 Dr. Ito 致閉幕詞，學員們互道珍重再見。Dr. Park 特地感謝職在整個研討會過程中主動發言、積極參與討論，活絡了會議氣氛，也促進了講師與學員間的互動，讓本次研討會成果更加豐碩。職也回應感謝 OIE 辦理本次研討會，增進會員國對非疫區認定等申請程序之理解，並希望未來能持續與各位講師及各國參訓官員保持互動。

因 OIE 安排之班機時間十分緊湊，職爰匆匆向主辦單位 Dr. Kugita 及承辦同仁、OIE 總部 Dr. Park 及 Dr. Baka、OIE 參考實驗室 Dr. Drew、Dr. Linchongsubongkoch 與澳洲 FMD 專家 Dr. Vosloo，以及各位亞太區域會員國的新朋友道別後，立即前往羽田機場搭機返臺，結束本次行程。

肆、心得及建議

- 一、 本次利用赴日參加 OIE 主辦之研討會機會，順道與本局第一線檢疫人員溝通討論業務執行概況與遭遇問題，以及是否有簡化相關流程之可能性。此種業務橫向聯繫有助於彼此觀念溝通，並互相瞭解立場與需求，共同找出業務執行盲點，以謀求解決。
- 二、 本次也利用時間與日本農林水產省官員進行業務交流，建立聯繫管道，並就業務執行上所生疑義請日方協助釐清，有助雙方貿易順暢。
- 三、 我國防疫有成，已獲 OIE 認定臺灣、澎湖及馬祖為施打疫苗之 FMD 非疫區，並已另案申請 OIE 認定金門為施打疫苗之 FMD 非疫區。後續已規劃臺、澎、馬 107 年 7 月起停止打疫苗，如維持無疫情，1 年後預計向 OIE 申請認定為未施打疫苗非疫區，下一階段則針對撲滅 CSF 積極做準備。因此本次研討會對我國而言相當重要，而職參加研討會後之最大心得為：準備問卷資料時，應把自己當成審查專家，用專家的角度檢視申請資料內容，所謂「**Put yourself into the experts' shoes.**」，則所準備之資料將更為完整周延。
- 四、 獲得 OIE 非疫區認定是對我國防疫成果的肯定，因此申請資料內容務必要真實呈現，要充分展現出透明度，也應說明所遭遇問題及其對應處理方式。事實上，準備申請資料的同時，也是在對現有防疫措施進行盤點，過程中如發現防疫措施尚有不足之處，即可加以調整補強，提升整體防疫成效。職認為這才是非疫區認定申請案最有價值之處。
- 五、 日本目前正在進行 AD 撲滅計畫，未來我國豬肉如打算重返日本市場，除 FMD 及 CSF 外，亦將面臨 AD 問題，可謂困難度極高，公私部門應共同思考如何整體提升養豬產業體質，才有可能面對國際市場愈來愈激烈的競爭與挑戰。

伍、致謝

本次出國行程感謝駐日本代表處經濟組戴德芳秘書及王清要秘書鼎力協助安排並陪同拜會日本農林水產省官員，感謝主辦單位 OIE 亞太區域代表處妥善的會議安排，以及與會專家不吝分享寶貴經驗。此外，並感謝局內長官給予職本次出國受訓機會，最重要的是感謝這段期間堅守崗位持續協助推動工作的同仁們。

陸、附錄：參與本次研討會照片



與會人員合影



主導小組討論情形



代表小組報告情形



於會中發言情形